

# 台湾新鸿HYDROMAX液压齿轮泵HGP-3A-F6R

产品名称	台湾新鸿HYDROMAX液压齿轮泵HGP-3A-F6R
公司名称	无锡鹏驰机电设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:新鸿HYDROMAX 型号:HGP-3A-F13R 产地:台湾
公司地址	无锡市新吴区金城东路301号
联系电话	0510-82113133 13921398318

## 产品详情

台湾新鸿HYDROMAX液压齿轮泵HGP-3A-F23R F19R F6R F8R F11R F14R F17 25 28 30 33R油泵

15.88轴 19.05轴

新鸿HGP-3A

HGP-3A-F3R

HGP-3A-F4R

HGP-3A-F6R

HGP-3A-F8R

HGP-3A-F11R

HGP-3A-F13R

### 1、产生原因

内外转子的齿侧间隙太大，使吸压油腔互通，容积效率显著降低，输出流量不够；

轴向间隙太大；

吸油管路中的结合面处密封不严等原因，使泵吸进空气，有效吸入流量减少；

吸油不畅，如因油液粘度过大，滤油器被污物堵塞等导致吸入流量减少；

溢流阀卡死在半开度位置，泵来的流量一部分通过溢流阀返回油箱，而使得进入系统的流量不够。此时伴随出现系统压力上不去的故障。

## 2、排除方法

更换内外转子，使齿侧隙在规定的范围内（一般小于0.07mm）；

研磨泵体两端面，保证内外转子装配后轴向间隙在0.02~0.05mm 范围内；

更换破损的吸油管密封，用聚四氟乙烯带包扎好管接头螺纹部分再拧紧管接头；

选用合适粘度的油液，清洗进油滤油器使吸油畅通。并酌情加大吸油管径；

修理溢流阀，排除溢流阀部分短接油箱造成泵有效流量减少的现象。

HGP-3A-F14R

HGP-3A-F16R

HGP-3A-F17R

HGP-3A-F19R

HGP-3A-F23R

HGP-3A-F25R

HGP-3A-F28R

HGP-3A-F30R

HGP-3A-F33R轴17.46

泵设有差压式安全阀作为超载保护，安全阀全回流压力为泵额定排出压力1.5倍。也可在允许排出压力范围内根据实际需要另行调整。但是此安全阀不能作减压阀长期工作，减压阀在需要时可另行安装。

该泵轴端密封设计为两种形式，一种是机械密封，另一种是填料密封，可根据具体使用情况和用户要求确定。

## 泵的分类

就核心组成部件齿轮而言，主要由公法线齿轮泵和圆弧齿轮泵。公法线齿轮泵输送含杂质的介质比圆弧齿轮泵要耐用，而圆弧齿轮泵结构特殊，输送干净的介质，噪音低，寿命长，各有各的优点。

## 工作特点

优点：结构简单紧凑、体积小、质量轻、工艺性好、价格便宜、自吸力强、对油液污染不敏感、转速范围大、能耐冲击性负载，维护方便、工作可靠。

缺点：径向力不平衡、流动脉动大、噪声大、效率低，零件的互换性差，磨损后不易修复，不能做变量泵用。

## 困油现象

原因：液压油在渐开线齿轮泵运转过程中，因齿轮相交处的封闭体积随时间改变，常有一部分的液压油被密封在齿间，如图所示，称为困油现象，因液压油不可压缩将使外接齿轮产生极大的振动和噪声，影响系统正常工作。

措施：在前后盖板或浮动轴套上开卸荷槽，开设卸荷槽的原则：两槽间距为小闭死容积，而使闭死容积由大变小时与压油腔相通，闭死容积由小变大时与吸油腔相通。

## 泄漏现象

齿轮泵的泄漏较大，外啮合齿轮运转时泄漏途径有以下三点：一为齿轮顶隙，其次为侧隙，第三为啮合间隙。

其中端面侧隙泄漏较大，占总泄漏量的80%-85%，当压力增加时，前者不会改变，但后者挠度大增，此为外啮合齿轮泵泄漏主要的原因，容积效率较低，故不适合用作高压泵。

解决方法：端面间隙补偿采用静压平衡措施，在齿轮和盖板之间增加一个补偿零件，如浮动轴套、浮动侧板。

## 受力不平衡现象

右侧是压油腔，左侧是吸油腔，两腔的压力是不平衡的；另外压油腔因齿顶泄漏，其压力为递减。两不平衡压力作用于齿轮和轴称径向不平衡压力，油压越高，该力越大，加速轴承磨损，降低轴承寿命，使轴弯曲，加大齿顶与轴孔磨损。

防止措施：采用压力平衡槽或缩小压油腔。